

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2002039132 A**

(43) Date of publication of application: **06.02.02**

(51) Int. Cl.
F16B 21/06
B60R 7/06
F16B 19/00

(21) Application number: **2000218511**

(22) Date of filing: **19.07.00**

(71) Applicant: **NIFCO INC TOYOTA MOTOR CORP**

(72) Inventor:
YAMADA ATSUSHI
MIZUKOSHI HIKOE
TAJIMA HIROSHI
KOGORI NOBUYASU
TAGUCHI KOSAKU

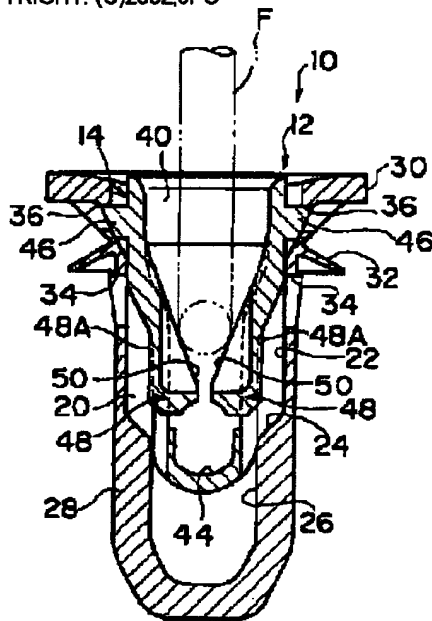
(54) **ARTICLE HOLDER**

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an article holder having improved assembling workability of a hook provided for an article.

SOLUTION: An inner wall surface 20 of an outer box 12 constituting the article holder 10 has a wide part 22 so that a pair of elastic engaging parts 48 having a projection 50 for hanging the hook F in a locked and temporarily spotted state of the projection part 46 of a core 14 to a rectangular hole 36 in the outer box 12 can be easily deflected outwardly. When the hook F is inserted into the core 14 in this temporarily spotted state, the elastic engaging parts 48 elastically deform to hang the hook F on the projections 50. When the hook F is further pressed in, the hook F presses the bottom wall 44 of the core 14 to insert and assemble the core 14 into the outer box 12. In the assembling state, the outer wall surface 48A of the elastic engaging parts 48 abuts on a narrow part 26 of the outer box 12 to strongly hold the hook F.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-39132

(P2002-39132A)

(43)公開日 平成14年2月6日(2002.2.6)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テマコード^{*}(参考)

F 1 6 B 21/06

F 1 6 B 21/06

A 3 D 0 2 2

B 6 0 R 7/06

B 6 0 R 7/06

Z 3 J 0 3 6

F 1 6 B 19/00

F 1 6 B 19/00

H 3 J 0 3 7

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願2000-218511(P2000-218511)

(22)出願日 平成12年7月19日(2000.7.19)

(71)出願人 000135209

株式会社ニフコ

神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地1

(71)出願人 000003207

トヨタ自動車株式会社

愛知県豊田市トヨタ町1番地

(72)発明者 山田 淳

神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地1

株式会社ニフコ内

(74)代理人 100079049

弁理士 中島 淳 (外2名)

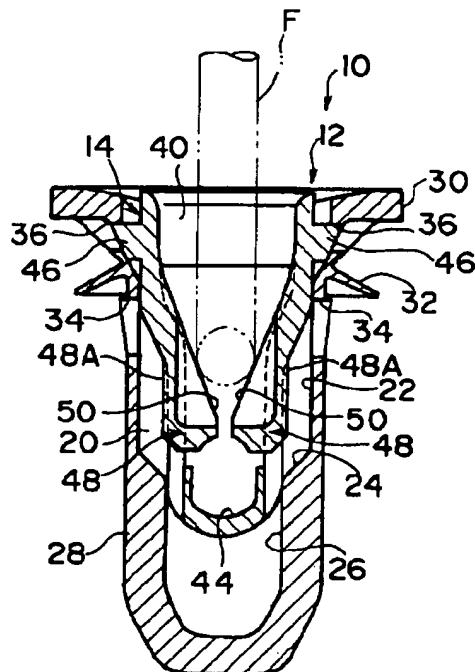
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 物品保持具

(57)【要約】

【課題】 物品に設けられたフックの組み付け作業性を改善した物品保持具を得る。

【解決手段】 物品保持具10を構成する外箱12の内壁面20には、中子14の突起部46が外箱12の矩形孔36に係止し仮止めされた状態でフックFを掛け留める突出部50を設けた一対の弾性係合部48が外方に容易に撓み変形できるよう幅広部22を設けている。この仮止め状態でフックFを中子14に挿入すると、弾性係合部48が弾性変形し突出部50にフックFが掛け留められる。さらにフックFを押し込むとフックFが中子14の底壁44を押圧して中子14は外箱12に挿入されて組み付けられる。その組付状態では、弾性係合部48の外壁面48Aが外箱12の幅狭部26に当接してフックFを強固に保持する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 物品に設けられたフックを掛け留めることにより、被取付体に対して前記物品を保持させる物品保持具であって、

前記被取付体に設けられた取付孔に取付けられ、内部が中空とされて外箱内壁面に第1の係止部が設けられた外箱と、

前記外箱に内挿され、内部が中空とされて前記フックが挿入されるとともに該挿入されたフックが当接可能な底壁を備えた本体と、前記本体の外壁面に設けられ、本体が外箱に所定位置まで挿入された組付状態で前記第1の係止部に係止する第2の係止部と、前記本体の側壁に弾性変形可能に一体的に設けられ、本体の内壁面よりも内方に突出する突出部を有して挿入された前記フックを該突出部に掛け留めるとともに前記組付状態では突出部の裏面が前記外箱内壁面に接する弾性係合部と、を備えた中子と、

を有することを特徴とする物品保持具。

【請求項2】 前記外箱は、前記外箱内壁面における前記第1の係止部よりも前記本体の挿入方向手前側に設けられ、本体が外箱に前記組付状態まで挿入されない仮挿入位置で前記第2の係止部が係止され且つ該係止状態にある本体の前記底壁に前記フックを前記突出部に掛け留めるための挿入力よりも大きな挿入力が付加されると前記係止状態が解除される第3の係止部と、

前記外箱内壁面における前記仮挿入位置で係止状態にある前記本体の前記弾性係合部との対応位置に設けられ、前記フックの掛け留めによる弾性係合部の弾性変形動作を妨げない凹状の段部と、

を有することを特徴とする請求項1に記載の物品保持具。

【請求項3】 前記弾性係合部が、前記フックを掛け留める方向に沿って前記本体の側壁に一端が連結され他端側が自由状態とされるとともに該他端側に前記突出部が設けられた弾性部材とされていることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の物品保持具。

【請求項4】 物品に設けられたフックを掛け留めることにより、被取付体に対して前記物品を保持させる物品保持具であって、

前記被取付体に設けられた取付孔に取付けられ、内部が中空とされて開口部入口付近の外箱内壁面に第4の係止部が設けられた外箱と、

前記外箱に前記開口部から挿入されて外壁面が前記外箱内壁面に当接することにより所定間隔に配置される一対の側壁と、前記一対の側壁のそれぞれの前記挿入方向先端部に連結されて一体化され、弾性変形可能とされて一対の側壁を拡開状態から前記所定間隔へと変位自在とする底壁と、前記一対の側壁の各内壁面に対向して設けられ、一対の側壁が前記拡開状態から前記所定間隔へと変位することで近接し前記フックが掛け留められる一対の

突出部と、前記一対の側壁の前記外壁面先端側に設けられ、一対の側壁が所定角度拡開された状態で前記第4の係止部に係止されるとともに該係止状態にある一対の側壁を前記外箱に挿入する挿入力が前記底壁に付加されると前記係止状態が解除される第5の係止部と、前記一対の側壁の前記外壁面後端側に設けられ、一対の側壁が前記外箱に挿入され前記所定間隔とされた組付状態で前記第4の係止部に係止する第6の係止部と、を備えた中子と、

を有することを特徴とする物品保持具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は物品保持具に関し、特に、車両のリアシートフレームに設けられたフックをパネル（床）に対して保持させる物品保持具に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の物品保持具として、例えば本出願人が先に提案した特開平8-210335号公報がある。図14、15には、特開平8-210335号に記載の物品保持具が示されており、図示のように物品保持具100は、合成樹脂で成形された外箱102と中子104とで構成されている。

【0003】外箱102は上面を開口させて内部が中空とされており、側壁外周面の上縁には上側へ拡開するフランジ106が、側壁外周面の中間部分からは下側へ拡開する係止フランジ108が一体的に設けられている。フランジ106、108の間には窓孔110が穿設されており、係止フランジ108の下側に位置する側壁外周面には弾性変形可能な係止爪112が設けられている。この外箱102をパネルPの取付孔hに挿入すると、係止フランジ108が取付孔h周縁の表面を覆うとともに係止爪112との間でパネルPを挟持し、その状態に固定される。

【0004】外箱102の中空部に内挿される中子104は略筒状であり、側壁外周面の上部に、外箱102の窓孔110に係合する係合突起114が一体的に設けられ、側壁内周面には一対の弾性係合部116が対向した向きで一体的に設けられている。弾性係合部116は側壁と同じ肉厚で内側へ突出し上下端が側壁に連結されており、上端部分には断面略三角形に突出する膨出部分118が対向して配置されている。また弾性係合部116に対し側壁内周面の左右位置には、挿入されるリアシートフレームのフックFを位置決めする位置決め部120が各々対向して一体的に設けられ、各位置決め部120は中子104下面の各脚部122に連なっている。

【0005】この物品保持具100によりフックFを保持するには、中子104を外箱102に図示の向きで組み込み、パネルPに取付けてから、フックFを中子104に押し込むことにより行われる。このとき、中子104の両弾性係合部116はそれぞれの膨出部分118が

フックFに押圧されて外方に撓み変形する(図15(A))。そこからさらにフックFを押し込んで膨出部分118の間を通過させると、両弾性係合部116が弾性力で元の状態に戻り、フックFは膨出部分118に係合して保持されることになる(図15(B))。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、このような物品保持具は保持したフックが簡単に外れるようでは困るため、フックの抜去力(保持力)を用途に合わせ適切に設定している。上述したシート用の物品保持具100では、安全性等の点から高い抜去力が求められるが、弾性係合部116の剛性を増し撓み変形しにくくすることで所望の高い抜去力を確保している。

【0007】しかしそれに伴い、フックFを物品保持具100(中子104)に挿入する挿入力も高くされフック組み付け時の作業性を悪化させる問題が生じている。特に、この組み付け作業が連続して行われる車両の量産工程等では、作業者の負担が大きくなることからフック挿入力の改善が強く望まれている。

【0008】本発明は上記事実を考慮して、物品に設けられたフックの掛け留めにおいてその保持力を低下させることなく挿入のみを低下させてフック組み付け作業性を改善させる物品保持具を提供することを課題とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、物品に設けられたフックを掛け留めることにより、被取付体に対して前記物品を保持させる物品保持具であって、前記被取付体に設けられた取付孔に取付けられ、内部が中空とされて外箱内壁面に第1の係止部が設けられた外箱と、前記外箱に内挿され、内部が中空とされて前記フックが挿入されるとともに該挿入されたフックが当接可能な底壁を備えた本体と、前記本体の外壁面に設けられ、本体が外箱に所定位置まで挿入された組付状態で前記第1の係止部に係止する第2の係止部と、前記本体の側壁に弾性変形可能に一体的に設けられ、本体の内壁面よりも内方に突出する突出部を有して挿入された前記フックを該突出部に掛け留めるとともに前記組付状態では突出部の裏面が前記外箱内壁面に接する弾性係合部と、を備えた中子と、を有することを特徴としている。

【0010】請求項1に記載の発明では、物品保持具が、被取付体の取付孔に取付けられる内部が中空の外箱と、外箱に内挿されて組み付けられるとともに内部が中空とされてフックが掛け留められる中子とにより構成される。

【0011】中子は、本体の側壁に弾性変形可能とされた弾性係合部が一体的に設けられており、この弾性係合部が有する本体の内壁面よりも内方に突出する突出部に、挿入されたフックが掛け留められる。すなわち、中子(本体)にフックを挿入すると、突出部がフックに押

されて弾性係合部を外方に撓み変形させ、そこからさらにフックを押し込んで突出部を乗り越えさせると、弾性係合部の弾性力で突出部が内方に戻りフックを保持する。

【0012】フックを中子に掛け留めた後、中子を外箱に挿入するようフックを押し込むと、中子(本体)は底壁にフックが当接されて外箱へと挿入される。中子が外箱に所定位置まで挿入されると、本体に設けられた第2の係止部が外箱に設けられた第1の係止部に係止して組み付けられる。この組付状態では、弾性係合部の突出部の裏面が外箱内壁面に接しており、これによって、突出部の外方への変位動作(弾性変形)が阻止される。したがって、フックに大きな抜去力が作用するなどしても、突出部は外方に変位(退避)できないことでフックは強固に保持され、物品保持具から容易に外れることはない。

【0013】このように、物品のフックを物品保持具に組み付けた状態では、外箱により補強された中子の弾性係合部が突出部によってフックを確実に保持するが、中子を外箱に組み付ける前にフックを中子の本体に挿入して突出部に掛け留める際は、弾性係合部が自由に弾性変形でき、必要に応じて剛性(弾性力)を低下させることができる。これにより、従来のような弾性係合部の剛性のみでフックを保持する構成に対し、本発明では弾性係合部の剛性を十分低く設定してフック掛け留め時の挿入力を小さくすることが可能となり、フック組み付け時の作業性が改善される。

【0014】請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の物品保持具において、前記外箱は、前記外箱内壁面における前記第1の係止部よりも前記本体の挿入方向手前側に設けられ、本体が外箱に前記組付状態まで挿入されない仮挿入位置で前記第2の係止部が係止され且つ該係止状態にある本体の前記底壁に前記フックを前記突出部に掛け留めるための挿入力よりも大きな挿入力が付加されると前記係止状態が解除される第3の係止部と、前記外箱内壁面における前記仮挿入位置で係止状態にある前記本体の前記弾性係合部との対応位置に設けられ、前記フックの掛け留めによる弾性係合部の弾性変形動作を妨げない凹状の段部と、を有することを特徴としている。

【0015】請求項2に記載の発明では、外箱内壁面に第3の係止部が設けられている。第3の係止部は第1の係止部よりも中子(本体)の挿入方向手前側に配置されており、この第3の係止部に、中子が外箱に組付状態まで挿入されない仮挿入位置で本体に設けられた第2の係止部が係止することにより、中子が仮止め状態に固定される。

【0016】この係止状態(仮止め状態)で中子にフックを挿入すると、突出部がフックに押された弾性係合部は外方に撓み変形しようとする。ここで、弾性係合部と対応する位置の外箱内壁面には凹状の段部が設けられて

いることにより、弾性係合部は外方に撓み変形することができ、上述したようにフックが弾性係合部の突出部に掛け留められる。そこからさらにフックを押し込むと、すなわち、フックを突出部に掛け留めるための挿入力よりも大きな挿入力を加えると、フックが本体の底壁に当接して中子にその挿入力が作用し、第2の係止部と第3の係止部との係止状態が解除される。この係止解除後は、中子が外箱に所定位置まで挿入され上述通り第2の係止部が第1の係止部に係止して、フックが物品保持具により確実に保持される。

【0017】このように、中子が外箱に仮止めできることで、物品保持具を被取付体に取り付けるセッティング作業やフックの組み付け作業が容易になる。また、外箱と中子を各単品で取り扱うよりも扱い易く、さらに全体がコンパクト化されるため物流時やストック時のスペース縮小にも繋がる。

【0018】請求項3に記載の発明は、請求項1又は請求項2に記載の物品保持具において、前記弾性係合部が、前記フックを掛け留める方向に沿って前記本体の側壁に一端が連結され他端側が自由状態とされるとともに該他端側に前記突出部が設けられた弾性部材とされていることを特徴としている。

【0019】請求項3に記載の発明では、上記の弾性係合部が弾性部材とされる。この弾性部材は、中子の本体の側壁に一端を連結して一体的に設けられるとともに突出部が設けられた他端側は自由状態とされた片持梁状であり、しかもフックを掛け留める方向に沿って配置されている。そのため、フックの中子への挿入に対しては容易に撓み変形できるようになり、このような簡単な構造によってフック挿入力の低下が実現される。

【0020】請求項4に記載の発明は、物品に設けられたフックを掛け留めることにより、被取付体に対して前記物品を保持させる物品保持具であって、前記被取付体に設けられた取付孔に取付けられ、内部が中空とされて開口部入口付近の外箱内壁面に第4の係止部が設けられた外箱と、前記外箱に前記開口部から挿入されて外壁面が前記外箱内壁面に当接することにより所定間隔に配置される一対の側壁と、前記一対の側壁のそれぞれの前記挿入方向先端部に連結されて一体化され、弾性変形可能とされて一対の側壁を拡開状態から前記所定間隔へと変位自在とする底壁と、前記一対の側壁の各内壁面に対向して設けられ、一対の側壁が前記拡開状態から前記所定間隔へと変位することで近接し前記フックが掛け留められる一対の突出部と、前記一対の側壁の前記外壁面先端側に設けられ、一対の側壁が所定角度拡開された状態で前記第4の係止部に係止されるとともに該係止状態にある一対の側壁を前記外箱に挿入する挿入力が前記底壁に付加されると前記係止状態が解除される第5の係止部と、前記一対の側壁の前記外壁面後端側に設けられ、一対の側壁が前記外箱に挿入され前記所定間隔とされた組

付状態で前記第4の係止部に係止する第6の係止部と、を備えた中子と、を有することを特徴としている。

【0021】請求項4に記載の発明では、外箱の開口部入口付近の外箱内壁面に設けた第4の係止部に、中子の一部を構成する一対の側壁の外壁面先端側に設けた第5の係止部を係止させて中子を外箱に仮止めする。このとき、一対の側壁は各先端部に連結された弾性変形可能な底壁の弾性力で外箱の開口部よりも大きく（所定角度）拡開し、側壁間に空間を形成してフックの掛け留めを可能とする。

【0022】この側壁間にフックを配置し押し込むと、フックは底壁に当接し、その挿入力によって第5の係止部が第4の係止部から係止解除され、中子（一対の側壁）は外箱へと挿入される。それに伴い、一対の側壁は底壁の撓み変形により間隔を狭め各外壁面を外箱内壁面に当接させて所定間隔とされる。そしてこの閉塞動作より、一対の側壁の各内壁面に対向して設けられた突出部が近接し、フックを掛け留める。外箱に挿入されてフックを突出部に掛け留めた中子は、一対の側壁の外壁面後端側に設けた第6の係止部が外箱の第4の係止部に係止されて組み付けられる。

【0023】これにより、フックは被取付体に取り付けられた物品保持具に保持されることになり、ここでも、中子の一対の側壁は外箱により拡開できないようにされているため、フックに抜去力が作用しても容易に外れることはない。また、フックを中子に掛け留めるために必要とされる力は仮止め状態の中子を外箱に挿入する挿入力のみであるため容易に挿入できる。

【0024】

【発明の実施の形態】〔第1の実施形態〕以下、図面を参照して本発明の第1の実施形態を説明する。図1には、本発明の第1の実施形態に係る物品保持具の分解斜視図が示されており、図2～図5には、物品保持具を構成する各部材が示されている。図示のように物品保持具10は、従来と同様、外箱12と中子14とで構成され、共に合成樹脂（PP又はPOM）で成形されている。

【0025】外箱12は上面を開口させて内部が中空とされており、中空部は横断面形状が略矩形とされている。中空部の内壁面20における短手方向に対向する両内壁面は、開口側（入口側）が所定深さまで間隔を広くした幅広部22とされており、この幅広部22からテーパー部24を経た奥側が幅広部22よりも間隔を狭くした幅狭部26とされている（図3参照）。

【0026】また外箱12は、側壁28の上縁に上側へ拡開するフランジ30が一体的に設けられており、フランジ30の少し下方に位置する側壁28外周面には下側へ拡開する係止フランジ32が一体的に設けられている。この係止フランジ32の下側には、上述した内壁面20の幅広部22に一対の矩形孔34が対向して穿設さ

れており、一对の矩形孔34の上方には、フランジ30と係止フランジ32との間に位置する上側へ拡張したテーバー面に一对の矩形孔36が穿設されている。また矩形孔34の両側端縁部外壁面には、係止爪38がそれぞれ設けられている。

【0027】この外箱12をパネルPの取付孔hに挿入すると、従来と同じく係止フランジ32が取付孔h周縁の表面を覆い、また係止爪38が取付孔hに係止して仮固定されるようになる。

【0028】一方、中子14は、上面及び長手方向で対向する両側面の下部側を開口し内部が中空とされて外箱12の中空部に内挿される本体部40を備えている。本体部40は、外箱12の幅広部22及び幅狭部26に対応して短手方向に対向する両側壁42の上部側の幅寸法が広く、下部側の幅寸法が狭くされている。さらに本体部40の長手方向外幅寸法は外箱12の内壁面20の長手内幅寸法に揃えられており、後述する外箱12への組付状態ではほぼガタなく内挿されるようになっている。

【0029】また側壁42の下端部は、挿入されるフックFの先端部断面形状にほぼ沿って断面が円弧状とされた底壁44とされており（図5参照）、側壁42外壁面の上部には、外箱12の矩形孔34、36に係合する一对の突起部46が一体的に設けられている。突起部46は、突出面が下方へ向けて縮小傾斜するテーバー面とされており、矩形孔34又は矩形孔36への係合において、挿入力よりも抜去力の方が大きくなるようにされている。

【0030】さらに側壁42には、この突起部46の下方位置に一对の弾性係合部48が対向した向きで一体的に設けられている。弾性係合部48は、上端が側壁42に連結され下端側が自由状態とされた、すなわちフックFを掛け留める方向に沿って配置された片持梁状の弾性部材であり、弾性により下端側を本体部40（中子14）の外方あるいは内方に容易に変位できるようにされている。また外壁面48Aは側壁42の外壁面に沿わせた形状とされている。

【0031】この弾性係合部48の内壁面には、下方へ向けてなだらかに縮小傾斜するテーバー面を有して側壁42の内壁面よりも内方に突出する突出部50が対向して設けられている。この両突出部50の最狭部の間隔は、図5に示すような弾性係合部48への負荷が無い状態でフックFの断面幅寸法よりも狭くなるよう設定されている。

【0032】次に、本実施形態の作用を説明する。図6及び図7には、パネルPに取付けた物品保持具10によりフックFを保持した状態が示されており、図8～図11にはその組み付け手順が示されている。

【0033】まず、物品保持具10を構成する外箱12と中子14とを仮止めしておく。本実施形態では、図1に示した向きで外箱12に中子14を挿入すると、中子

14の突起部46が挿入方向手前側に配置された外箱12の矩形孔36に係止し、図8のように仮止め状態に固定される。この仮止め状態では中子14の弾性係合部48が外箱12の幅広部22に位置しており、弾性係合部48は外方へ所定範囲弾性変形できるようにされている。この状態で物品保持具10をパネルPの取付孔hに挿入すると、前述したように係止爪38が外箱12の側壁28の弾性力により取付孔hに係止してセッティングされる。

【0034】次に、フックFを物品保持具10の中子14に図1の向きで挿入すると、フックFの先端部に押された突出部50は図9のように弾性係合部48を外方に撓み変形させる。そのままフックFを押し込んで突出部50を乗り越えさせると、弾性係合部48の弾性力で突出部50が内方に戻り、図10のようにフックFを掛け留める。

【0035】さらにフックFを押し込むと、フックFが中子14の底壁44に当接してその挿入力が中子14に及ぶ。これにより、突起部46は矩形孔36から係止解除され、中子14は外箱12へと挿入される。中子14が外箱12に所定位置まで挿入されると、図11のように突起部46がパネルPの取付孔hを通り抜けて取付孔hに係止し、中子14及び外箱12は共にパネルPに強固に固定されることになる。

【0036】この組付状態では、弾性係合部48の外壁面48Aが外箱12の内壁面20の幅狭部26に当接しており、よって、突出部50は外方へ変位できないようにされている。したがって、フックFは突出部50が拡張できないことで強固に保持され、物品保持具10から外れにくくなる。

【0037】以上説明したように、本実施形態に係る物品保持具10では、仮止め状態のときは中子14の弾性係合部48が外箱12の幅広部22に位置して外方及び戻り方向（内方）への弾性変形によりフックFを突出部50に掛け留めることができ、組付状態のときは外箱12により補強された弾性係合部48が突出部50によりフックFを確実に保持する。このため、弾性係合部48の剛性を低く設定してもフックFの保持力が低下することはなく、よってフック組み付け時の作業性を改善することができる。

【0038】また本実施の形態では、中子14を外箱12に組付状態まで挿入しない仮挿入位置のときに突起部46が矩形孔36に係止して仮止めされるため、物品保持具10のセッティング作業やフックFの組み付け作業が容易になる。また、外箱12と中子14を各単品で取り扱うよりも扱い易くなり、全体的にもコンパクトになって在庫スペース等が縮小される。

【0039】さらに本実施の形態では、弾性係合部48をフックFの掛け留め方向に沿って配置した片持梁状の弾性部材とし、フックFの掛け留め対し容易に撓み変形

できる構造としたことにより、フックFの挿入力を十分低くすることができている。

【0040】なお本実施形態の物品保持具では、フックFの抜去力が直接加わる中子14をパネルPに強固に取付けるため、組付状態で中子14の突出部50をパネルPの取付孔hに係止させるようにしている。しかしこの取付け構造は、従来のような外箱の外壁面に設けた係止爪等を利用するものでも構わない。その場合、組付状態では突出部50が外箱12の矩形孔34に係止して固定されるようになる。

【0041】また本発明は、中子を外箱に係止めする構造を持たない形態であっても、中子を予めフックに掛け留めてから外箱に挿入するなどにより適用可能である。また、フックFを掛け留める突出部50を設けた弾性係合部48や、中子14を外箱12に係止め及び組付状態に保持する突起部46と矩形孔34、36の配置は何れか片側のみでもよい。さらに弾性係合部48は、側壁42に下端を連結させて上端側を変位させるようにしてもよい。

【0042】〔第2の実施形態〕次に、本発明の第2の実施形態について説明する。この第2の実施形態では、上記第1の実施形態で説明した構成と同一構成部品もしくは同じ機能を果たす構成部品について同一符号を付し、その説明を省略する。

【0043】図12及び図13には、本発明の第2の実施形態に係る物品保持具60の側断面図が示されている。物品保持具60の外箱62は、中子64を仮止め及び所定位置に組み付けるための係止部となる一対の矩形孔66が係止フランジ32の下側（開口部入口付近）に配置されている。

【0044】一方、中子64は、図示のように一対の側壁68と、一対の側壁68の挿入方向先端部を連結し側壁68に一体化されるとともに弾性変形可能とれた底壁70を備えている。両側壁68は、この底壁70の弾性力により図12のような仮止め状態では外箱62の開口部よりも大きく拡開し、両側壁68の間に空間を形成している。この両側壁68の各内壁面には、一対の突出部50が対向して配置されており、よって両側壁68が底壁70の撓み変形により拡開状態から閉塞方向へと変位すると、両突出部50は互いに近接してフックFを掛け留められるようになる。

【0045】また、両側壁68の外壁面先端側には一対の係止爪72が設けられており、この係止爪72が外箱12の矩形孔66に係止した仮止め状態（図12参照）では、両側壁68が所定角度拡開されるようにされている。さらに両側壁68の外壁面後端側には、一対の係止突起74が設けられている。

【0046】したがって、この物品保持具60によりフックFを保持するには、仮止め状態とした中子64の側壁68間にフックFを配置して押し込む。するとフック

Fが中子64の底壁70に当接し、その挿入力によって係止爪72が外箱62の矩形孔66から係止解除され、中子64は外箱62へと挿入される。これに伴い、両側壁68は外箱62の開口部に規制されながら底壁70の撓み変形により間隔が狭められていき、所定位置まで挿入されると各外壁面68Aを外箱62の幅広部22に当接させて所定の間隔に配置される。この閉塞動作によってフックFは突出部50に掛け留められ、同時に中子14の係止突起74が外箱62の矩形孔66及びパネルPの取付孔hに係止して、図13に示す組付状態とされる。

【0047】このように、第2実施形態の物品保持具60では、中子64の側壁68がフックFを略内包した格好で外箱62に当接し拡開不能とされてフックFを保持している。そしてこの組み付けのためのフック挿入力は、係止爪72が矩形孔66に係合して仮止めされている中子64を外箱62に挿入する挿入力と、係止突起74を矩形孔66に係止させる挿入力のみであり、ここでもフック挿入力が従来に比べて大幅に低減され組み付け作業が容易となる。

【0048】なお、この第2の実施形態でも、フックFを掛け留めるための側壁68の突出部50や、係止爪72及び係止突起74と矩形孔66の配置は、何れか片側のみでもよい。

【0049】さらに本発明は、上記第1及び第2実施形態で説明したようなシートのフックをパネルに対して保持させる物品保持具に限らず、他の物品の保持においても適用可能である。

【0050】

【発明の効果】本発明の物品保持具は上記構成としたので、物品に設けられたフックの掛け留めにおいてその保持力を低下させることなく挿入力のみを低下させてフック組み付け作業性を改善することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態に係る物品保持具を示す一部を破断した分解斜視図である。

【図2】図1の外箱の右側半分を断面とした正面図である。

【図3】図1の外箱の右側半分を断面とした側面図である。

【図4】図1の中子の右側半分を断面とした正面図である。

【図5】図1の中子の右側半分を断面とした側面図である。

【図6】図1の物品保持具にフックを組み付けた状態の平面図である。

【図7】図6のA-A線による断面図である。

【図8】物品保持具にフックを組み付ける動作を説明する側断面図である。

【図9】物品保持具にフックを組み付ける動作を説明する側断面図である。

12

本体部（本体）

側壁

底壁

突起部（第2の係止部）

外壁面（裏面）

弹性係合部（弹性部材）

突出部

物品保持具

外箱

由子

矩形孔（第4の係止部）

侧壁

側面
外壁面

外壁面
底壁

底壁

係止爪

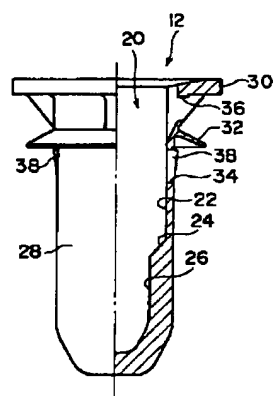
係止突

フック

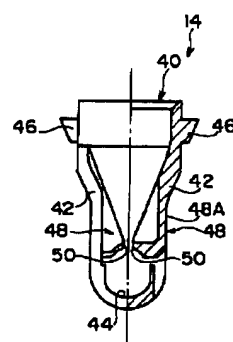
パネル（被取付体）

取付孔

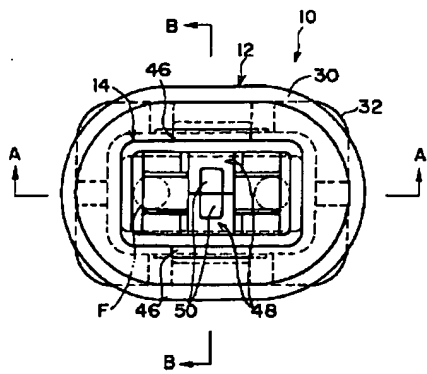
【图3】



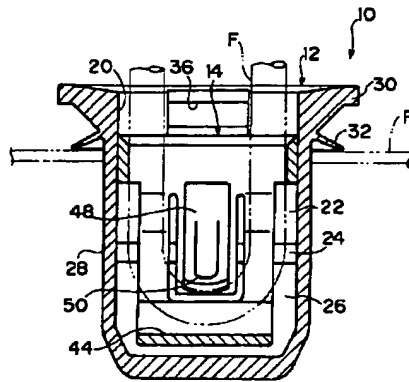
【図5】



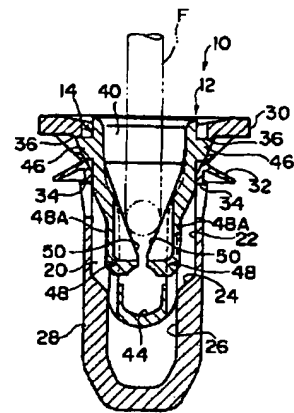
【図6】



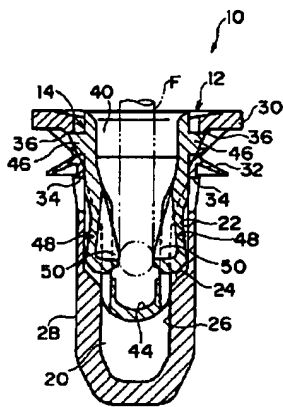
【図7】



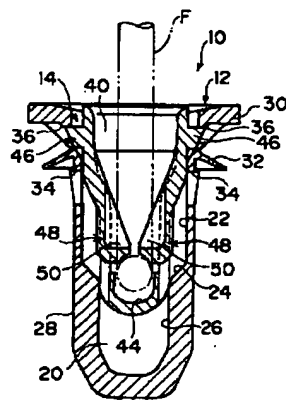
【図8】



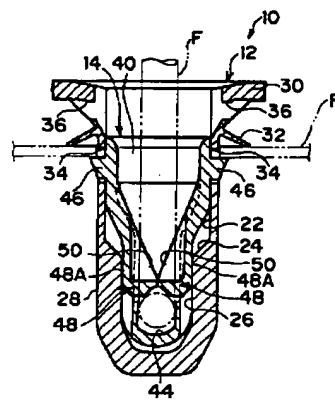
【図9】



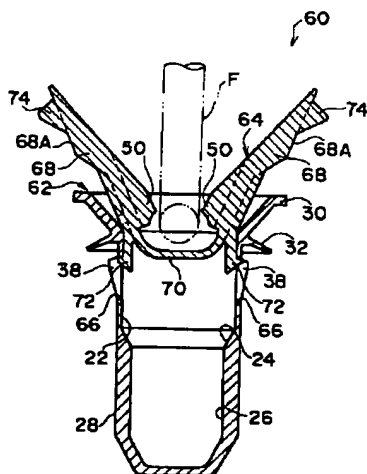
【図10】



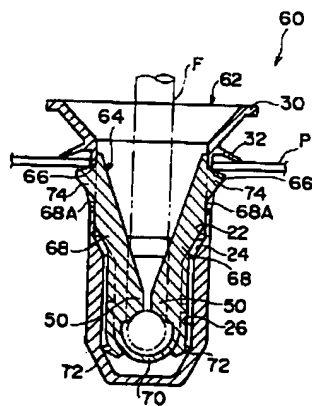
【図11】



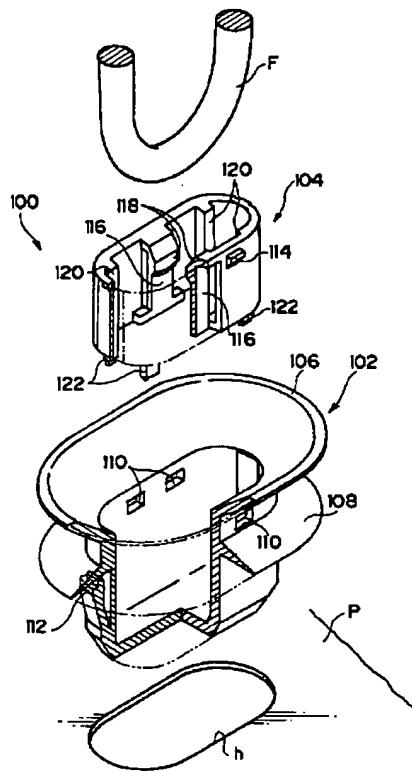
【図12】



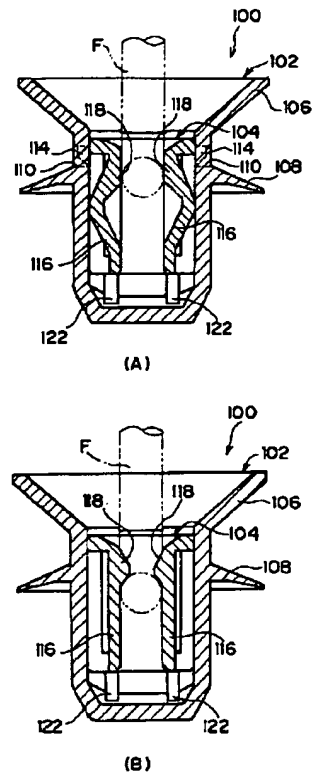
【図13】



【図14】



【図15】



フロントページの続き

(72)発明者 水越 彦衛
神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地1
株式会社ニフコ内
(72)発明者 田島 拓
神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地1
株式会社ニフコ内

(72)発明者 古郡 伸康
愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動
車株式会社内
(72)発明者 田口 幸作
愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動
車株式会社内

Fターム(参考) 3D022 CA11 CB01 CC18 CD05 CD06
3J036 AA01 CA01 DA13 DB07 DB08
FA01
3J037 AA02 BB02 DA03 DB04 DC05